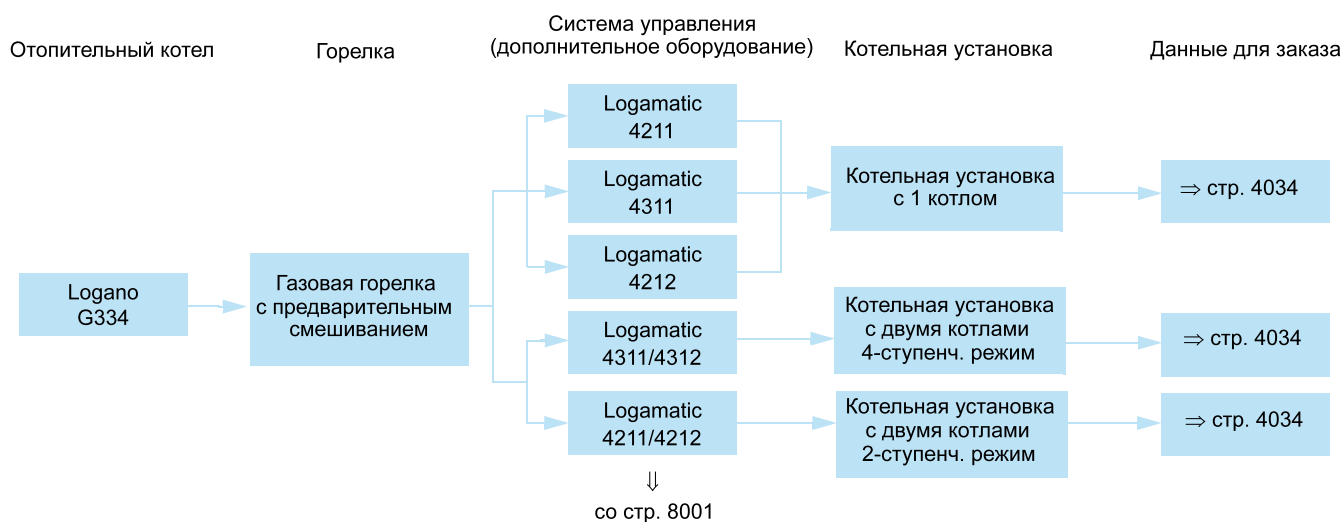




Обзор системы



Характеристики и особенности

Современная универсальная концепция котла

- Низкотемпературный отопительный котел по DIN EN 656 с плавным регулированием температуры котловой воды без цокольной температуры (минимальной температуры котловой воды)
- Восемь сертифицированных типоразмеров котла с номинальной теплопроизводительностью от 71 до 260 кВт
- Варианты исполнения для работы на природном газе E, природном газе LL или сжиженном газе P
- Отопительные котлы с номинальной теплопроизводительностью от 71 до 130 кВт для установок с одним котлом и котлы с номинальной теплопроизводительностью от 142 до 260 кВт для установок с двумя котлами, работающие в 2-х или 4-ступенчатом режиме
- Благодаря согласованным между собой конструктивным узлам несложно переоборудовать систему в котельную установку с двумя котлами
- Конструкция котла с идеально подогнанными секциями из высококачественного чугуна

- Поставка котлового блока возможна на выбор как в собранном виде, так и отдельными секциями
- Комбинируется с вертикальными баками-водонагревателями Logalux ST (емкостью 400-1000 литров) и с горизонтальными Logalux LT (емкостью 400-6000 литров) из программы Бударус
- Комбинируется с различными системами управления из программы Бударус
- Высокий стандартизированный коэффициент использования (93 %) и низкие эмиссии вредных веществ

Работа с пониженным уровнем шума и низкими выбросами вредных веществ

- Атмосферная газовая горелка с предварительным смешиванием без вентилятора
- Отопительный режим без дополнительных мероприятий по шумоглушению
- Имеет знак CE и знак качества DVGW

Простое и удобное управление

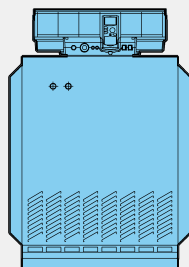
- Регулирующие функции, согласованные с гидравликой установки
- Простая настройка всех функций системы управления (по принципу "Нажми и Поверни")
- Возможно расширение комплектации всех систем управления дополнительными модулями

Быстрый монтаж, пуск в эксплуатацию и техническое обслуживание

- Беспроблемная транспортировка котлов благодаря поставке котлового блока отдельными секциями
- Котельная установка с двумя котлами имеет один общий прерыватель тяги
- Комплект подключения котла для установки с двумя котлами
- Конструкция горелки без подвижных деталей
- Простая переустановка на другие виды газа



Logano G334



Типоразмер котла	Котельная установка с одним котлом				Котельная установка с двумя котлами			
	71	90	110	130	142	180	220	260
Высота/мм ¹⁾	1264	1264	1264	1264	1264	1264	1264	1264
Ширина/мм	880	1060	1240	1420	880	1060	1240	1420
Глубина/мм	750	775	800	800	1610	1610	1610	1610
Вес/кг	344	422	496	572	688	844	992	1144

¹⁾ С системой управления

4

Обозначение	Описание	Типоразмер котла	Природный газ E / природный газ LL		Сжиженный газ P		
			Артикул N		Цена	Артикул N	Цена
			Природный газ E ¹⁾	Природный газ LL ²⁾	ЕВРО	Сжиженный газ P ²⁾	ЕВРО
G334	Котел отдельными секциями	71	30004 702	7852 530	3.895,--	7853 530	4.020,--
		90	30004 703	7852 540	4.524,--	7853 540	4.644,--
		110	30004 704	7852 550	5.408,--	7853 550	5.528,--
		130	30004 705	7852 560	6.370,--	7853 560	6.500,--
	Котел в собранном виде	71	30004 678	7852 030	3.895,--	7853 030	4.020,--
		90	30004 679	7852 040	4.524,--	7853 040	4.644,--
		110	30004 680	7852 050	5.408,--	7853 050	5.528,--
		130	30004 681	7852 060	6.370,--	7853 060	6.219,--
G334 Котельная установка с двумя котлами	Котел отдельными секциями	142	7854 530	7855 530	7.831,--	7856 530	8.076,--
		180	7854 540	7855 540	9.079,--	7856 540	9.324,--
		220	7854 550	7855 550	10.832,--	7856 550	11.081,--
		260	7854 560	7855 560	12.802,--	7856 560	13.047,--
	Котел в собранном виде	142	30004 710	7855 030	7.831,--	7856 030	8.076,--
		180	30004 711	7855 040	9.079,--	7856 040	9.324,--
		220	30004 712	7855 050	10.832,--	7856 050	11.081,--
		260	30004 713	7855 060	12.802,--	7856 060	13.047,--

Система управления не входит в объем поставки.

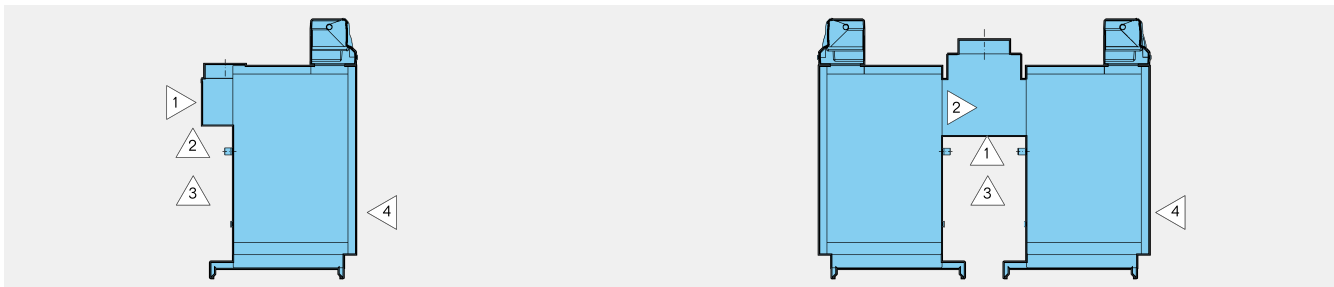
Котел следует укомплектовать системой управления (дополнительная стоимость) ⇒ стр. 8001

¹⁾ Заводская установка на природный газ E

²⁾ Переналадку на природный газ LL или сжиженный газ P осуществляет заказчик, используя прилагаемые детали для перенастройки газа.



Комплектующие



Поз.	Обозначение	Описание	Артикул №	Цена ЕВРО
1	Запорный клапан дымовых газов	<ul style="list-style-type: none"> С электроприводом Для установки перед прерывателем тяги Для котельных установок с двумя котлами требуются 2 шт. 		
		для типоразмеров 71/142	5077 281	409,--
		для типоразмеров 90/180	5077 283	478,--
		для типоразмеров 110/220	5077 285	483,--
		для типоразмеров 130/260	5077 288	516,--
2	AW 50.2-Kombi Система контроля дымовых газов	• Для типоразмеров 142-260 требуются 2 шт. (установка с двумя котлами)	5557 459	99,8
-	Прибор контроля давления газа	• Для природного газа	5176 020	73,8
3	Предохранительный запорный клапан DN 32	• С термическим срабатыванием при температуре окружающего воздуха 100 °C , согласно FeuVo.	83456 080	220,--
	Как вариант: газовый запорный шаровой кран	• С предохранительным запорным клапаном DN 32 • С термическим срабатыванием при температуре окружающего воздуха 100 °C , согласно FeuVo.	80268 032	204,9
-	Комплект подключения для котельной установки с двумя котлами ¹⁾	• Для гидравлического соединения двух котловых блоков • С резьбовым соединением, кольцевым дроссельным клапаном с серводвигателем, насосом измерительного контура для подачи воды на омывание датчика общей подающей линии во всех рабочих фазах и с 2 шариковыми клапанами	5354 782	2.298,--
4	Детали для перенастройки на другой вид газа	<ul style="list-style-type: none"> Для перехода с природного газа E (G20) на природный газ LL (G25) Для котельных установок с двумя котлами требуются 2 шт. 		
		для типоразмеров 71-90/142-180	5593 470	65,--
		для типоразмеров 110/220	5593 472	78,--
		для типоразмеров 130/260	5593 473	89,--
		• Для перехода с природного газа E (G20) на сжиженный газ P (G31)		
		• Для котельных установок с двумя котлами требуются 2 шт.		
		для типоразмеров 71-110/142-220	5593 476	227,--
		для типоразмеров 130/260	5593 477	228,--
-	Группа безопасности котла	<ul style="list-style-type: none"> Мембранный предохранительный клапан 3,0 бар Автоматический воздухоотводчик Манометр 		
		для типоразмеров 71-90/142-180	0270 136	148,7
		для типоразмеров 110-130/220	0270 137	177,8
-	Стяжной инструмент, размер 1.2	• В жестком деревянном ящике	63006 832	2.790,--
-	Устройство для чистки котла		80393 030	14,8
-	Газовый фильтр 1 1/4"		83179 086	228,-

Подробная информация по бакам-водонагревателям → со стр. 9001

¹⁾ Для котельной установки с двумя котлами и 4-ступенчатым режимом работы ведущий котел менять нельзя

Рекомендации по ценам без обязательств. Не предназначены для конечного потребителя, только как основа для расчетов. НДС не включен.



Logano G334

- Конструкция котлового блока с идеально подогнанными секциями
- Секции котла из высококачественного чугуна GL 180 M
- Закрытая со всех сторон камера сгорания
- Интенсивная теплоотдача поверхностей нагрева благодаря специальному оребрению
- Простота монтажа и технического обслуживания, благодаря несложной конструкции
- Полностью автоматический режим работы благодаря электрическому розжигу
- Без дополнительного расхода газа на розжиг
- Для простоты подключения газа к котлу сзади, под его обшивкой имеется газовый трубопровод
- Теплоизоляция толщиной 80 мм снижает теплопотери до минимума
- Котловой блок может быть поставлен в собранном или разобранном виде для простоты монтажа и транспортировки к месту установки оборудования
- Компактные размеры - преимущество при пронесении через проемы и при размещении в котельной
- Разнообразные сочетания с системами управления и баками-водонагревателями - для удовлетворения любых потребностей
- 2-ступенчатый режим для G334 и 2 - 4-ступенчатый режим для котельной установки с двумя котлами G334, в зависимости от комплектации системы управления
- Общий для двух котловых блоков прерыватель тяги для подключения к дымовой трубе при котельной установке из двух котлов G334

Низкоэмиссионная горелка с предварительным смешиванием

- Полностью автоматическая горелка с электрическим розжигом
- Ионизационный контроль пламени и двойной электромагнитный клапан
- Новая система горения снижает выброс вредных веществ
- Труба Вентури газовой горелки обеспечивает почти 100%-ное смешивание топлива с воздухом. В процессе сгорания образуется много мелких отдельных очагов пламени без высокотемпературного ядра. Поэтому в таких газовых горелках температура сгорания значительно снижена. Кроме того, короткое пламя этих очагов легко отрывается от стержня горелки, уменьшая тепловую нагрузку на него

Поставка

Котловой блок в собранном виде

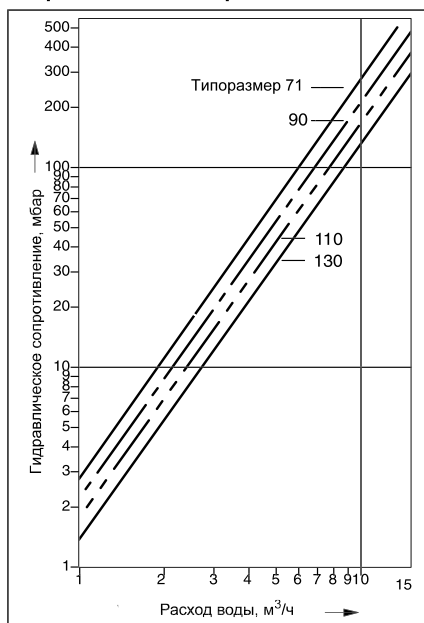
Котловой блок с горелкой для работы на природном газе E (G20)	1-2 транспортные единицы
Детали для перенастройки на природный газ LL (G25) и сжиженный газ P (G31)	1 коробка
Обшивка котла и теплоизоляция	1-2 коробки
Прерыватель тяги	1 коробка
Система управления (дополнительная комплектация)	1 коробка

Котловой блок отдельными секциями

Котловые секции	1-2 палеты
Монтажный материал, горелка для природного газа E (G 20) и теплоизоляция	1-2 коробки
Обшивка котла и теплоизоляция	1-2 коробки
Прерыватель тяги	1 коробка
Система управления (дополнительная комплектация)	1 коробка

Рекомендации по проектированию

Гидравлическое сопротивление котла



Топливо

Газовые горелки прошли заводскую настройку, сопоставимую с методом EE-H, на природный газ E (G20). В любое время можно переустановить вид газа на природный LL (G25) или сжиженный P (G31), используя детали для перенастройки. Перенастройка на городской газ невозможна. Подаваемое давление газа (подаваемым давлением называется статическое избыточное давление газа относительно атмосферного при его истечении в месте подключения газового прибора) должно находиться в следующем диапазоне:

	Полный диапазон мбар	Номин. значение мбар
Природный газ E	17-25	20
Природный газ LL	18-25	20
Сжиженный газ P	42,5-57,5	50

Максимальное подаваемое давление при работе на природном газе может сос-

тавлять 25 мбар. При более высоком подаваемом давлении газа необходимо устанавливать на горелке дополнительный регулятор давления газа. Максимальное испытательное давление составляет 150 мбар.

Температура дымовых газов/ подключение к дымовой трубе

Необходимый напор составляет для всех типоразмеров котла минимум 3 и максимум 10 Па. Расчет сечения дымовой трубы согласно DIN 4705 должен производиться, исходя из очень низких потерь с дымовыми газами, так как дымовая труба должна быть влагонепроницаема.

Для более точной регулировки и поддержания тяги в дымовой трубе, а также для организации вентиляции самой дымовой трубы рекомендуется - после согласования с уполномоченным специалистом по дымовым трубам - установка и наладка регулятора дополнительного воздуха (ограничителя тяги). Поперечное сечение регулятора дополнительного воздуха зависит от эффективной высоты и поперечного сечения дымовой трубы.



Качество воды

Лица, ответственные за эксплуатацию котла, должны понимать, что не существует идеально чистой воды, которая годилась бы для передачи тепла без предварительной водоподготовки. Поэтому, чтобы обеспечить экономичный и безотказный режим работы установки, следует уделить особое внимание водоподготовке, качеству воды и, прежде всего, контролю за ее текущим состоянием. При этом необходимость проведения водоподготовки на отопительных установках надо рассматривать не только с точки зрения безаварийной работы, но также для экономии энергии и сохранения всего оборудования в целом. Проведение водоподготовки является важным фактором в повышении экономичности, надежности, долговечности и, не в последнюю очередь, для поддержания постоянной эксплуатационной готовности отопительной установки.

Подробная информация в Рабочем листе К 8 ⇒ со стр. 11001

Запорный клапан дымовых газов

Запорный клапан дымовых газов можно приобрести по дополнительному заказу. Запорный клапан дымовых газов, устанавливаемый перед прерывателем тяги, действует эффективнее, чем установленный после него.

Системы отопления пола

В системах отопления пола с применением кислородопроницаемых пластмассовых труб (DIN 4726) необходима установка теплообменника между отопительным котлом и системой отопления пола.

Приготовление горячей воды

Отопительный котел может работать с любым баком-водонагревателем.

Подробная информация по бакам-водонагревателям ⇒ со стр. 9001

Общие положения

- На установках с отоплением полов, с несколькими отопительными контурами,

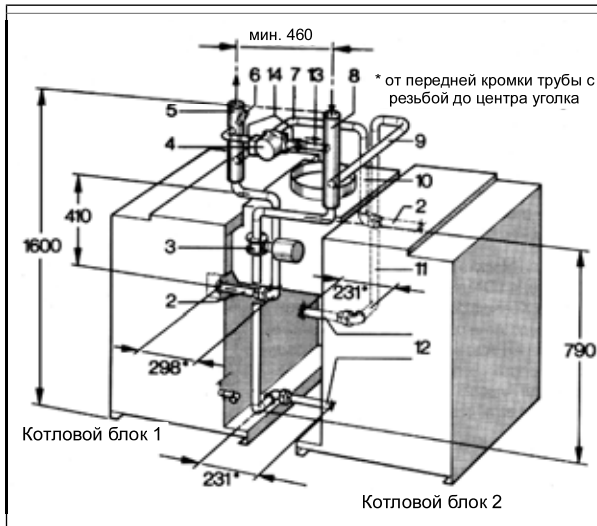
ми, а также на установках с большим объемом воды нужно предусматривать, исходя из местных условий конкретной отопительной установки, смеситель для регулирования отопительных контуров.

- Для обеспечения функционирования котла все подключения должны быть выполнены в определенных для них местах
- Для отопительных котлов, которые должны быть оснащены системой контроля дымовых газов, возможна поставка комплектующих
- При монтаже газового отопительного котла, работающего на сжиженном газе, ниже уровня земли рекомендуется устанавливать второй электромагнитный клапан

Осмотры

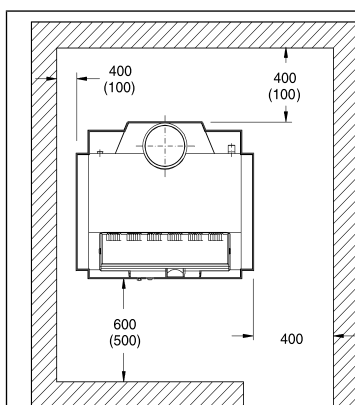
Для обеспечения экологичной и бесперебойной работы котла и согласно положению § 10 EnEV мы рекомендуем проводить регулярные осмотры котла и горелки.

Комплект подключения к котлу для Logano G334 (установка с двумя котлами, комплектующие)

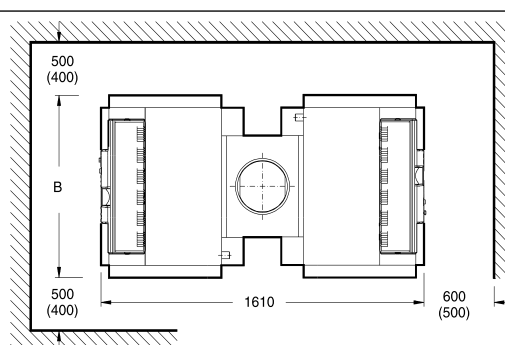


1. Котельный блок 1 и Котельный блок 2
2. Труба подающей линии котла
3. Кольцевой дроссельный клапан с электроприводом Sauter D14x40
4. Циркуляционный насос подмеса Grundfos UPS 2540-180
5. Коллектор подающей линии DN 65
6. Погружная гильза для датчика температуры подающей линией 3/4"x100
7. Соединительная труба подающей линии DN 40
8. Обратной линии DN 65
9. Соединительная труба обратной линии DN 40
10. Стояк падающей линии DN40
11. Стояк обратной линии DN 40
12. Труба обратной линии котла (КЛ) DN 40
13. Труба подающей и обратной линии насоса
14. Запирающий шаровой клапан

Помещение для установки котла



Высота фундамента котла примерно 50 - 70 мм



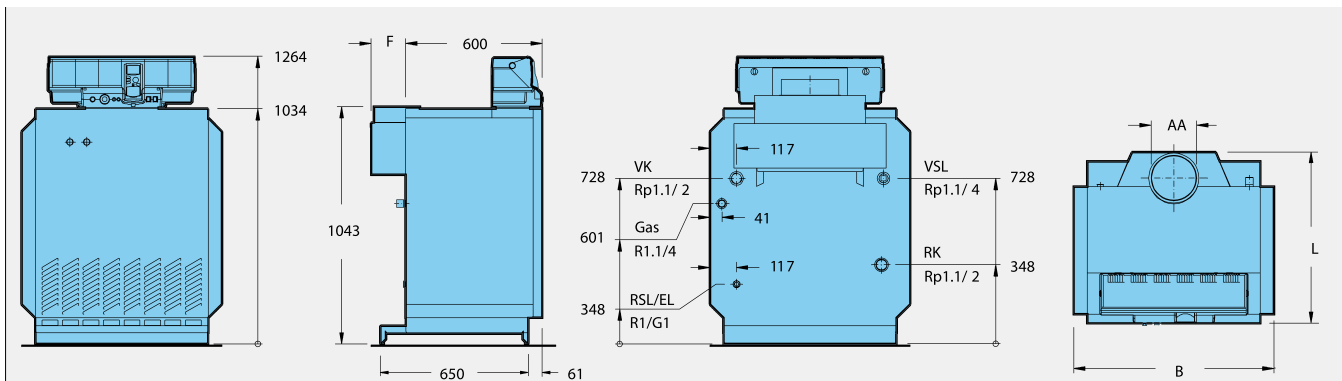
Установка с двумя котлами

При установке отопительного котла следует соблюдать приведенные минимальные расстояния (указаны в скобках). Для удобства проведения монтажных, сервисных работ и технического обслуживания необходимо выдерживать рекомендуемые расстояния от стен.

Помещение для установки оборудования должно быть защищено от холода и иметь хорошую вентиляцию. Кроме того, нужно следить за тем, чтобы воздух, поступающий на горение, не был загрязнен пылью или галогеносодержащими углеводородами. Галогеносодержащие углеводоро-

ды всех видов содержатся, например, в аэрозольных упаковках, в растворителях и очистителях, в лаках, красках, а также в клеях.

Logano G334



Типоразмер котла			71	90	110	130
Секции котла	шт.		8	10	12	14
Номинальная теплопроизводительность	Частич. нагрузка	кВт	40,5	49,5	60,2	70,1
	Полная нагрузка	кВт	71,0	90,0	110,0	130,0
Тепловая мощность сжигания	Частич. нагрузка	кВт	44,0	54,6	65,3	76,2
	Полная нагрузка	кВт	77,0	98,2	119,7	141,6
Длина	L	мм	750	775	800	800
Ширина	B	мм	880	1060	1240	1420
Габаритные размеры котлового блока	Длина	мм	700	700	700	700
	Ширина	мм	760	940	1120	1300
Выход дымовых газов	∅ AA	DN	200	225	250	250
	F	мм	150	175	200	200
Вес нетто ¹⁾		кг	344	422	496	572
Объем воды		л	35	43	51	59
Температура дымовых газов ²⁾	Частич. нагрузка	°C	76	72	74	82
	Полная нагрузка	°C	114	101	109	126
Весовой поток дымовых газов	Частич. нагрузка	кг/с	0,0492	0,0611	0,0751	0,0830
	Полная нагрузка	кг/с	0,0540	0,0770	0,0879	0,0970
Содержание CO ₂	Частич. нагрузка	%	3,5	3,3	3,3	3,6
	Полная нагрузка	%	5,6	5,0	5,3	5,9
Необходимый напор (тяга)		Па			3	
Допустимая температура подающей линии ³⁾		°C			120	
Допустимое избыточное рабочее давление		бар			4	
Знак CE, идент. номер изделия					CE-0063 AS 3139	
Знак качества DVGW согласно VP 112					QG-3121 AT 0325	

1) Вес с упаковкой больше примерно на 6-8 %

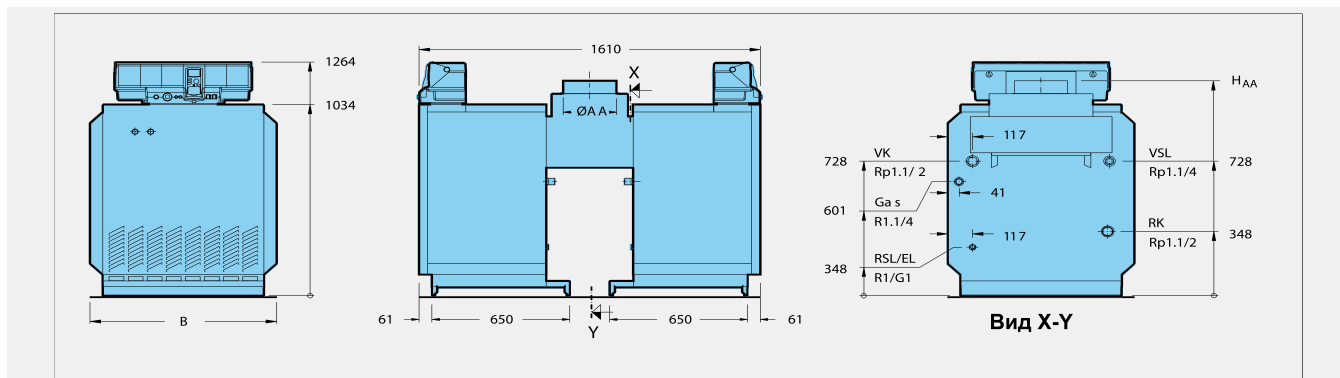
2) По DIN EN 656. Минимальная температура дымовых газов для расчета дымовой трубы по DIN 4705 ниже примерно на 6 К

3) Граница срабатывания (предохранительного ограничителя температуры).

Максимально возможная температура подающей линии = граница срабатывания (STB) - 18 К

Пример: граница срабатывания (STB) = 100 °C, максимально возможная температура подающей линии = 100 - 18 = 82 °C

Logano G334 (установка с двумя котлами)



Типоразмер котла			142	180	220	260
Секции котла		шт.	2 x 8	2 x 10	2 x 12	2 x 14
Номинальная теплопроизводительность	Частич. нагрузка 4-ступенч. режим	кВт	37,9	47,0	57,9	65,5
	Частич. нагрузка 2-ступенч. режим	кВт	69,0	88,6	110,0	130,0
	Полная нагрузка	кВт	142,0	180,0	220,0	260,0
Тепловая мощность сжигания	Частич. нагрузка 4-ступенч. режим	кВт	44,0	54,5	65,3	76,2
	Частич. нагрузка 2-ступенч. режим	кВт	77,0	98,2	119,7	141,6
	Полная нагрузка	кВт	154,0	196,4	239,4	283,2
Ширина	B	мм	880	1060	1240	1420
Габаритные размеры котлового блока	Длина	мм	700	700	700	700
	Ширина	мм	760	940	1120	1300
Выход дымовых газов	Ø AA	DN	250	300	360	360
	HAA	мм	1162	1182	1182	1182
Вес нетто ¹⁾		кг	688	844	992	1144
Объем воды		л	70	86	102	118
Температура дымовых газов ²⁾	Частич. нагрузка 4-ступенч. режим	°C	68	57	47	49
	Частич. нагрузка 2-ступенч. режим	°C	79	71	61	76
	Полная нагрузка	°C	124	117	96	112
Весовой поток дымовых газов	Частич. нагрузка 4-ступенч. режим	кг/с	0,0769	0,0953	0,1317	0,1332
	Частич. нагрузка 2-ступенч. режим	кг/с	0,0817	0,1129	0,1552	0,1629
	Полная нагрузка	кг/с	0,0993	0,1389	0,1913	0,2036
Содержание CO ₂	Частич. нагрузка 4-ступенч. режим	%	2,2	2,2	1,9	2,2
	Частич. нагрузка 2-ступенч. режим	%	3,7	3,4	3,0	3,4
	Полная нагрузка	%	6,3	5,7	5,0	5,6
Необходимый напор (тяга)		Па	3			
Допустимая температура подающей линии ³⁾		°C	120			
Допустимое избыточное рабочее давление		бар	4			
Знак CE, идент. номер изделия			CE-0063 AS 3139			
Знак качества DVGW согласно VP 112			QG-3121 AT 0325			

¹⁾ Вес с упаковкой больше примерно Частичная нагрузка 4-ступенч. на 6-8 %

²⁾ По DIN EN 656. Минимальная температура дымовых газов для расчета дымовой трубы по DIN 4705 ниже примерно на 6 К

³⁾ Граница срабатывания (предохранительного ограничителя температуры).

Максимально возможная температура подающей линии = граница срабатывания (STB) - 18 К

Пример: граница срабатывания (STB) = 100 °C, макс. возможная температура подающей линии = 100 - 18 = 82 °C